

UOT: 633.15

BİTKİ SİXLİĞİNİN QARĞIDALININ BÖYÜMƏ DİNAMİKASI VƏ DƏN MƏHSULDARLIĞINA TƏSİRİ

V.Ə. MƏMMƏDOV

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Aparılan tədqiqat işinin nəticəsinə əsasən demək olar ki, bitki sıxlığı qarğıdalının böyümə dinamikasına əsaslı təsir göstərir. Ən hündürboylu bitkilər (315,7 sm) hektarda 47 min bitki saxlanılan variantda alınmışdır. Ən alçaqboylu (269,2 sm) bitkilər isə hektarda 95 min bitki saxlanılan variantda müşahidə edilmişdir. Tədqiqat göstərir ki, "ADAU 80" sortunun dən məhsuldarlığına ən yaxşı təsir göstərən bitki sıxlığı hektarda 57 min bitki saxlanılmasıdır. Bu variantda bitkidən alınan dən məhsuldarlığı 68,63 sent/hek-dir.

Açar sözlər: Qarğıdalı, qidalanma, böyümə, kütlə, hündürlük

Qarğıdalı müasir dünya əkinçiliyində əsas bitkilərdən biridir. Bu bitki kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrində geniş istifadə edilən faydalı bitkilərdən hesab edilir. Ölkəmizdə də bu bitkiyə maraq artıb. Əvvəllər fermer təsərrüfatlarında qarğıdalı əkinlərinin sahəsi az idisə də hazırda bu istiqamətdə müsbət dönüş var. Azərbaycan respublikasının Statistika Komitəsinin hesabatına nəzər salsaq görürük ki, 2010-cu ildə respublika üzrə 29 min 890 hektar sahədə qarğıdalı əkilmişdirsə, 2014-cü ildə bu göstərici 37 min 695 hektara çatıb. Məhsuldarlığın artması istiqamətində də artım müşahidə olunub. Belə ki, 2010-cu ildə hektardan orta hesabla 45,1 sentner qarğıdalı məhsulu toplanmışsa 2014-cü ildə bu göstərici 54,2 sentner olmuşdur [1].

Qarğıdalı bitkisinin əhəmiyyəti nəzərə alınaraq son illər bu bitkinin məhsuldarlığının yüksəldilməsi istiqamətində bir sıra tədbirlər həyata keçirilir. Bunlardan ən əsası isə aqrotexniki qaydalara düzgün əməl etməkdir. Belə tədbirlərdən biri də bitki sıxlığının düzgün təyiniidir ki, bunun nəticəsində də qarğıdalıdan yüksək məhsul əldə etmək mümkündür.

Hektarda bitkinin sayının düzgün seçilməsilə onlar üçün optimal qida sahəsi yaranır. Bu da bitkinin məhsuldarlığını artırır və dənin keyfiyyətini yaxşılaşdırır. Əgər sahədə optimal bitki sıxlığı yaranmasa və onların düzgün yerləşdirilməsi alınmasa, onda digər aqrotexniki tədbirlər lazımi səmərə vermir.

Aparılan tədqiqat işlərinin nəticələrinə əsasən müəyyən olunub ki, açıq şabalıdı torpaqlarda qarğıdalının silos üçün yüksək məhsulu 80 min/ha bitki sıxlığında müşahidə olunmuşdur [2].

Gəncə-Qazax bölgəsi üçün hibrid qarğıdalının yaşıl kütlə məhsulu üçün optimal bitki sıxlığı "Kp-5" hibridi üçün 80 min/ha, AKTİ-1 sort populyasiyası üçün isə 70 min /ha-dır [3].

Qarğıdalının yay əkinləri payızlıq taxıllar yığıldıqdan sonra iyun və iyul aylarında aparılır. Dən və silos məhsulu üçün qarğıdalını gen cərgəli 60-70 sm və yaxud punktir üsulla səpirlər [4].

Bryansk Dövlət Kənd Təsərrüfatı Akademiyasının təcrübə sahəsində aparılan üçillik tədqiqatlara əsasən müəyyən olunub ki, öyrəndikləri üç bitki sıxlığında (40 ; 70 və 100 min/ha) qarğıdalının becərmə texnologiyasından asılı olaraq ən çox quru maddə yığımı 100 min/ha bitki sıxlığında alınmışdır [5].

Kabardin-Balkar vilayətinin Zolsk sortsınama məntəqəsi şəraitində tez yetişən "Dneprovskiy 179 TV" qarğıdalı sortu ən yüksək məhsulunu 100 min/ha bitki sıxlığında vermişdir. Nəzarətə nisbətən məhsuldarlıq 44% artıq olmuşdur. Hektarda bitki sıxlığı artdıqca qarğıdalının məhsuldarlığı tədricən azalmışdır [6].

Tədqiqat işlərimiz Azərbaycanın qərb bölgəsində 2014-2015-ci illəri əhatə etməklə laboratoriya və tarla şəraitində aparılıb. Təcrübələr "ADAU-80" qarğıdalı sortu əkilməklə 4 təkrarda qoyulub. Sələf bitkisi kimi buğda olub. Sahəsi 180 m² olan hər ləkdə 4 cərgə toxum əkilib.

Aparılan elmi tədqiqat işində bitki sıxlığının qarğıdalı böyümə dinamikasına, yaş və quru kütləsinin toplanma dinamikasına təsiri və dən məhsuldarlığı öyrənilib.

Bir çox alimlərin apardıqları tədqiqatlara əsasən demək olar ki, qarğıdalının boyatması süpürgənin çiçəkləməsinə qədər davam edir. Sonra onun boyatması yavaşlayır və qıcanın çiçəkləməsindən sonra tamamilə dayanır [3]. Bu məsələni biz də tədqiqat işində öyrənmişik. Səpin qəbul edilmiş müddətdə, yəni aprelin əvvəlində aparılmışdır. Təcrübə sahəsində qarğıdalının boyatma dinamikasını öyrənmək məqsədilə biz təcrübənin I və II təkrarların bölmələrinin üç yerindən bitkiləri nişanlayaraq onların boylarını gövdələmə, süpürgələmə

və çiçəkləmə fazalarında ölçüb alınan orta rəqəmləri cədvəl 1-də göstərmişik.

Cədvəl 1. Qarğıdalının böyümə dinamikasına bitki sıxlığının təsiri

Sortun adı	Bitki sıxlığı (min/ha)	Bir bitkinin fazalar üzrə hündürlüyü, sm			
		Gövdələmə	Süpürgələmə	Qıcanın çiçəkləməsi	Süd yetişmə
ADAU 80	47 (70x30)	53,33	267,56	310,5	215,7
	57 (70x25)	54,80	266,16	295,7	301,4
	70 (70x20)	50,33	255,3	280,4	287,3
	95 (70x15)	48,5	249,36	260,2	269,5

Cədvəldən aydın olur ki, bitki sıxlığı qarğıdalının boyatma dinamikasına əsaslı təsir göstərmişdir. Hektarda 57 min bitki saxlanan variantda “ADAU 80” qarğıdalı sortunun boyu yüksək olmuşdur.

İlk inkişaf fazalarında bitkinin qida və işıq sahəsi çox olduğu üçün qarğıdalı sürətlə inkişaf edib böyüyür. Sonradan isə onun böyüməsi yavaşır, xüsusən bu hal 95 min/ha bitki sıxlığında müşahidə edilmişdir. Əgər 47 min/ha bitki sıxlığında “ADAU 80” qarğıdalı sortunun bitkisinin hündürlüyü süd yetişmədə orta hesabla 315,7 sm olmuşsa, 57 min/ha-da onun boyu 301,4 sm, 70 min/ha-da 287,3 sm və 95 min/ha bitki sıxlığında isə 269,5 sm olmuşdur (cədvəl 1).

Bir bitkinin hündürlüyü I variantda (47 min/ha) gövdələmədə 53,33 sm, süpürgələmədə 267,56 sm, qıcanın çiçəkləməsi fazasında 310,5, süd yetişmə fazasında isə 315,7 sm olmuşdur.

II variantda (57 min/ha) gövdələmədə bir bitkinin hündürlüyü 54,80 sm, süpürgələmədə 266,16 sm, qıcanın çiçəkləməsi variantında 295,7 sm, süd yetişmədə 301,4 sm-ə bərabər olmuşdur.

III variantda (70 min/ha) bir bitkinin hündürlüyü gövdələmə fazasında 50,33 sm, süpürgələmədə 255,3 sm, qıcanın çiçəkləməsi fazasında 280,4 sm, süd yetişmədə isə 287,3 sm-ə bərabər olmuşdur.

Hektarda 95 min bitki saxlandıqda IV variantda isə gövdələmədə bir bitkinin hündürlüyü 48,5, süpürgələmədə 249,36, qıcanın çiçəkləməsi fazasında 260,2, süd yetişmədə isə 269,5 sm təşkil etmişdir. Cədvəldən göründüyü kimi, ən hündürboylu bitkilər (315,7 sm) hektarda 47 min bitki saxlanan variantda alınmışdır. Ən alçaqboylu (269,2 sm)

bitkilər isə hektarda 95 min bitki saxlanan variantda müşahidə edilmişdir. Zənnimizcə I variantdakı bitkilərin uca boylu olmalarının səbəbi qida sahəsinin artıq olması ilə bağlıdır.

Bitki sıxlığı yüksək dən məhsulu almaq üçün mühüm amildir. Yüksək dən məhsulu yalnız hektarda olan bitkinin sayı ilə əlaqədardır. Hektarda hər bitkiyə düşən qida və işıq sahəsinin də məhsula təsiri böyükdür. Hektarda bitkinin sayı çox olduqda bir bitkiyə düşən işıq və qida sahəsi azalır. Bu da hər bir bitkinin inkişafına, boyuna və məhsuldarlığına əsaslı təsir göstərir [2].

Optimal səpin müddətində bitki sıxlığının qarğıdalının dən məhsuluna təsirini öyrənmək məqsədi ilə apardığımız tədqiqat işində bitkini tam yetişkənlik fazasında hər variantın bölmələrindən məhsulu yığib, çəkib, hektara çevirmişik (cədvəl 2).

Sortun adı	Bitki sıxlığı, min/ha	Məhsuldarlıq, s/ha-la
ADAU 80	47 (70x30)	65,46
	57 (70x25)	68,63
	70 (70x20)	66,13
	95 (70x15)	65,56

Bitki sıxlığının qarğıdalının dən məhsuluna təsirinə nəzər saldıqda görürük ki, hektarda 47 min bitki saxlanan variantda (I variant) hektardan 65,46 sen dən məhsulu alınmışdır. Hektarda 57 min bitki saxlanan variantda (II variant) isə məhsuldarlıq 68,63 s/ha-ya bərabər olmuşdur.

III variantda (70 min/ha) hektardan məhsuldarlıq 66,13 sen-ə bərabər olmuşdur. Hektarda 95 min bitki saxlanan IV variantda isə məhsuldarlıq 65,56 s/ha-ya bərabər olmuşdur (cədvəl 2).

Buradan da bu nəticəyə gəlmək olar ki, hektarda bitki sayının artırılması dən məhsuldarlığını artırmamış, əksinə azaltmışdır. Hektarda bitki sayının az saxlanması da tədqiqatdan göründüyü kimi müsbət nəticə verməmişdir. Yəni hektarda bitkilərin sayı az olan zaman ayrı-ayrı bitkilər üzrə məhsuldarlıq yüksək olsa da hektar üzrə göstərici aşağı olmuşdur.

Tədqiqat göstərir ki, “ADAU 80” sortunun dən məhsuldarlığına ən yaxşı təsir göstərən bitki sıxlığı hektarda 57 min bitki saxlanmasıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Statistika Komitəsi, Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı, Bakı, 2014, s. 335-339.
2. Behbudova S. P. Qarğıdalı (dərs vəsaiti). Bakı, 1995, 56 s.
3. Behbudova S. P. Açıq şabalıdı torpaqlarda bitki sıxlığı və qida rejiminin intensiv tipli qarğıdalı sort və hibridlərinin silosluq kütlə məhsuluna təsiri. Aqronomluq fakültəsinin elmi əsərlər toplusu. Bakı, 2001, s. 44-46.
4. Məmmədov Q.Y., İsmayilov M. M. Bitkiçilik. Bakı, 2012, 355 s.
5. Харечкин В.Н., Трубачева Л.В. Получение планируемых урожаев зерна кукурузы в условиях орошения. Ж. Кукуруза и Copro, № 6, 1996, с 25-28.
6. Худенко М.Н. На зеленый корм в чистых и смешанных посевах. Ж. Кукуруза и Copro. №5. 1996, с. 45-49.

В. А. Мамедов

По результатам проведённой исследовательской работы можно сказать, что густота растения оказывает значительное влияние на динамику роста у культуры кукурузы. Самые высокорослые растения (315,7 см) были получены в варианте, где общее количество растений в гектаре было 47 тыс. Самые низкорослые растения (269,2 см) же были получены в варианте с 95 тыс. растениями. Исследование показывает, что самое хорошее влияние густоты растения на урожайность зерна кукурузы у сорта «АДАУ 80» составляет в гектаре 57 тыс. растений. Полученная урожайность зерна из этого варианта составляет 68,63 ц/га.

Ключевые слова: кукуруза, питания, рост, масса, высота

Impact of plant density on growth dynamics and grain yield of corn

V. A. Mammadov

From the result of our research work it is clear that the plant density has significant impact on growth dynamics of corn. The tallest (315,7 cm) plants were obtained in the treatment of 47 thousand plant density per hectare. But the lowest (269,2 cm) plants were observed in the treatment of 95 thousand plants per hectare. The results show that the optimum plant density for obtaining the best grain yield from "АДАУ-80" variety is 57 thousand plants per hectare. In this treatment the grain yield was 6,863 tons per hectare.

Key words: corn, nutrition, growth, mass, height
